МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта"

Институт транспортной техники и систем управления

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

План согласован Ученым советом университета
Протокол № 10 от 20.03.2020

У Ч Е Б Н Ы Й П Л А Н

подготовки специалистов

_____ *В.В. Виноградов*

«20» марта 2020 г.

10.05.01

Специальность 10.05.01 Компьютерная безопасность

Специализация: Информационная безопасность объектов информатизации на базе компьютерных систем

Кафедра № 98 - «Управление и защита информации»

Квалификация: Специалист по защите информации	Год начала подготовки 2020
Программа подготовки: специалитет	
Форма обучения: очная	Образовательный стандарт № 398/а
Срок обучения: 5г 6м	от 31.05.2019

Типы задач профессиональной деятельности
- контрольно-аналитическая, научно-исследовательская, организационно-управленческая, проектная, эксплуатационная

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления _____ *А.И. Пушкин*

Директор института _____ *П.Ф. Бестемьянов*

Заведующий кафедрой _____ *Л.А. Баранов*

Председатель учебно-методической комиссии _____ *С.В. Володин*

Специальность 10.05.01 Компьютерная безопасность. Специализация: Информационная безопасность объектов информатизации на базе компьютерных систем - прием 2020 года

1. График учебного процесса

№ к.	Сентябрь				29 IX	Октябрь			27 X	Ноябрь				Декабрь				29 XII	Январь			26 I	Февраль			23 II	Март				30 III	Апрель			27 IV	Май				Июнь				29 VI	Июль			27 VII	Август			
0	1	8	15	22	5	6	13	20	2	3	10	17	24	1	8	15	22	4	5	12	19	1	2	9	16	1	2	9	16	23	5	6	13	20	3	4	11	18	25	1	8	15	22	5	6	13	20	1	2	9	16	23
	7	14	21	28	X	12	19	26	XI	9	16	23	30	7	14	21	28	I	11	18	25	II	8	15	22	III	8	15	22	29	IV	12	19	26	V	10	17	24	31	7	14	21	28	VII	12	19	26	VII	8	15	22	31
1																			*	Э	Э	К	К													*							Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
2																				Э	Э	К	К																				Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К
3																				Э	Э	К	К																			Э	Э	П	П	П	ПКК	К	К	К	К	К
4																				Э	Э	К	К																		Э	Э	П	П	П	П	ППК	К	К	К	К	К
5																				Э	Э	К	К																				Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
6	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К																										

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	
Т	Теоретическое обучение	18	18	36	19	19	38	19	18	37	19	17	36	19	19	38				185
Э	Экзаменационная сессия	2	2	4	2	2	4	2	2	4	2	2	4	2	2	4				20
У	Учебная практика					2	2													2
Д	Выпускная квалификационная работа																6		6	6
*	Праздники	1	1	2																2
К	Каникулы	2	8	10	2	6	8	2	5 2/3	7 2/3	2	5 1/3	7 1/3	2	8	10	6		6	49
П	Производственная практика								3 1/3	3 1/3		4 2/3	4 2/3				14		14	22
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	26		26	286

Специальность 10.05.01 Компьютерная безопасность. Специализация: Информационная безопасность объектов информатизации на базе компьютерных систем - прием 2020 года

3. План (курсы 1 и 2)

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов								ЗЕТ	Курс 1															Курс 2														Кафедра	Код
												в том числе								Семестр 1							Семестр 2							Семестр 1							Семестр 2									
													из них																																						
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контроль		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ		
	Итого	30	21	34	5	10					10732	4028	2052	470	1506		5624	1080	289	144	18	250		596	108	30	162	36	214		614	108	30	234	36	126		576	108	29	180	36	180		558	108	28		
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	30	19	34	5	10					10588	3920	2016	470	1434		5588	1080	285	144	18	250		596	108	30	162	36	214		614	108	30	234	36	126		576	108	29	180	36	180		558	108	28		
Б1.Б	Базовая часть	27	13	26	2	9					8568	3308	1602	470	1236		4288	972	238	126	18	250		506	108	28	162	36	214		560	108	30	234	36	126		540	108	29	180	36	180		504	108	28		
Б1.Б.ОД	Обязательные дисциплины	27	13	26	2	9					8568	3308	1602	470	1236		4288	972	238	126	18	250		506	108	28	162	36	214		560	108	30	234	36	126		540	108	29	180	36	180		504	108	28		
Б1.Б.ОД.01	Web-программирование			9							108	54	18	36			54		3																														УиЗИ	98
Б1.Б.ОД.02	Алгебра	12		3							504	162	72		90		270	72	14	18		36		90	36	5	18		36		54	36	4	36		18		126		5								ВВМ	40
Б1.Б.ОД.03	Аппаратные средства вычислительной техники		7	8							252	84	68	16			168		7																														ВССиИБ	97
Б1.Б.ОД.04	Безопасность жизнедеятельности			8							108	64	32	16	16		44		3																														УБТ	28
Б1.Б.ОД.05	Геометрия	1		2							288	90	36		54		162	36	8	18		36		54	36	4	18		18		108		4																ВВМ	40
Б1.Б.ОД.06	Дискретная математика		3	4							252	108	54		54		144		7															36		36		72		4	18		18		72		3	Математика	103
Б1.Б.ОД.07	Защита в операционных системах			8		8					144	48	32	16			96		4																														УиЗИ	98
Б1.Б.ОД.08	Защита программ и данных	9									144	54	36		18		54	36	4																														УиЗИ	98
Б1.Б.ОД.09	Иностранный язык	8	1-7	2-6							612	298			298		278	36	17			36		36		2			36		36		2			36		36		2			36		36		2	Лингводидактика	21
Б1.Б.ОД.10	Исследование операций			5							180	54	36		18		126		5																														ВВМ	40
Б1.Б.ОД.11	История (История России. Всеобщая история)			1							144	54	36		18		90		4	36		18		90		4																							ПИиСТ	110
Б1.Б.ОД.12	История транспорта России		2								72	36	18		18		36		2								18		18		36		2																ПИиСТ	110
Б1.Б.ОД.13	Компьютерные сети	7				7					144	36	36				72	36	4																														ВССиИБ	97
Б1.Б.ОД.14	Криптографические методы защиты информации	6				6					180	84	50		34		60	36	5																														УиЗИ	98
Б1.Б.ОД.15	Криптографические протоколы	7									144	72	36		36		36	36	4																														УиЗИ	98
Б1.Б.ОД.16	Математическая логика и теория алгоритмов			4							108	36	18		18		72		3																						18		18		72		3	Математика	103
Б1.Б.ОД.17	Математический анализ	1		23							468	180	90		90		252	36	13	18		36		54	36	4	18		36		90		4	54		18		108		5								ВВМ	40
Б1.Б.ОД.18	Машинно-ориентированные языки программирования		5								72	54	18	36			18		2																														УиЗИ	98
Б1.Б.ОД.19	Методы оптимизации			7							108	72	36		36		36		3																														ВВМ	40
Б1.Б.ОД.20	Методы программирования			6							144	50	34	16			94		4																														УиЗИ	98
Б1.Б.ОД.21	Модели безопасности компьютерных систем			6							144	68	34		34		76		4																														УиЗИ	98
Б1.Б.ОД.22	Объектно-ориентированное программирование			5		5					108	54	18	36			54		3																														УиЗИ	98
Б1.Б.ОД.23	Операционные системы		7	8							252	102	68	34			150		7																														УиЗИ	98
Б1.Б.ОД.24	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	6									144	50	34		16		58	36	4																														УиЗИ	98
Б1.Б.ОД.25	Основы информационной безопасности	4									144	54	36		18		54	36	4																						36		18		54	36	4	УиЗИ	98

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов								ЗЕТ	Курс 1														Курс 2													Кафедра	Код
												в том числе								Семестр 1							Семестр 2							Семестр 1							Семестр 2								
													из них																																					
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контроль		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ		
Б1.Б.ОД.26	Основы построения защищенных баз данных	8		9	8						288	102	34	68			150	36	8																													УиЗИ	98
Б1.Б.ОД.27	Основы построения защищенных компьютерных сетей	8				8					144	48	32		16		60	36	4																													УиЗИ	98
Б1.Б.ОД.28	Основы управленческой деятельности		6								72	32	16		16		40		2																													УПиКОТК	53
Б1.Б.ОД.29	Программирование на языках высокого уровня	3		4		34					288	90	54	36			162	36	8															36	18			90	36	5	18	18			72		3	УТБиИС	131
Б1.Б.ОД.30	Процедурное программирование	2									144	54	36	18			54	36	4								36	18			54	36	4															УиЗИ	98
Б1.Б.ОД.31	Сети и системы передачи информации	6									180	50	34	16			94	36	5																													АТСнаЖТ	80
Б1.Б.ОД.32	Системы управления базами данных	7									144	36	18	18			72	36	4																													УиЗИ	98
Б1.Б.ОД.33	Теоретико-числовые методы в криптографии	5									180	54	36		18		90	36	5																													УиЗИ	98
Б1.Б.ОД.34	Теоретические основы электротехники	4									144	54	18	18	18		54	36	4																					18	18	18		54	36	4	ЭЭТ	65
Б1.Б.ОД.35	Теория автоматического управления	9				9					180	54	36	18			90	36	5																													УиЗИ	98
Б1.Б.ОД.36	Теория вероятностей и математическая статистика	3		4							252	90	54		36		126	36	7															36		18		54	36	4	18		18		72		3	ВВМ	40
Б1.Б.ОД.37	Теория информации и кодирования	4				4					144	72	36		36		36	36	4																					36		36		36	36	4	УиЗИ	98
Б1.Б.ОД.38	Теория сложности алгоритмов	5									180	54	36		18		90	36	5																													Математика	103
Б1.Б.ОД.39	Техническая защита информации	9			9						180	72	36		36		72	36	5																													УиЗИ	98
Б1.Б.ОД.40	Физика	23	1								468	162	72	54	36		234	72	13	18	18	18		90		4	18	18	18		90	36	5	36	18			54	36	4								Физика	102
Б1.Б.ОД.41	Физическая культура и спорт		1	2							72	68			68		4		2			34		2		1			34		2		1															ФКиС	108
Б1.Б.ОД.42	Философия			2							144	54	36		18		90		4								36		18		90		4															ФиК	81
Б1.Б.ОД.43	Экономика		4								72	36	18		18		36		2																					18		18		36		2	ЭТиМЭ	38
Б1.Б.ОД.44	Электроника и схемотехника	5									180	54	36	18			90	36	5																													УиЗИ	98
Б1.Б.ОД.45	Языки программирования			1							144	54	18		36		90		4	18		36		90		4																							УиЗИ	98
Б1.В	Вариативная часть	3	6	8	3	1					2020	612	414		198		1300	108	47	18				90		2					54							36							54				
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	2		6	2	1					1152	432	288		144		648	72	32																														
Б1.В.ОД.01	Защита информации в интернет и интранет системах			10	1						180	54	36		18		126		5																													УиЗИ	98
Б1.В.ОД.02	Защита информации в телекоммуникационных системах железнодорожного транспорта			10							144	54	36		18		90		4																													УиЗИ	98
Б1.В.ОД.03	Комплексные системы защиты информации объектов информатизации железнодорожного транспорта			10	1						180	72	54		18		108		5																													УиЗИ	98

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов								ЗЕТ	Курс 1														Курс 2														Кафедра	Код
												в том числе								Семестр 1							Семестр 2							Семестр 1							Семестр 2									
													из них																																						
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контроль		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ		
Б1.В.ОД.04	Обеспечение информационной безопасности проектирования, создания, модернизации объектов информатизации на базе компьютерных систем в защищенном исполнении	10				1					144	54	36		18		54	36	4																													УиЗИ	98
Б1.В.ОД.05	Объекты защиты информации			10							144	54	36		18		90		4																													УиЗИ	98
Б1.В.ОД.06	Правоведение			5							72	36	18		18		36		2																													ТП	36
Б1.В.ОД.07	Проектирование и анализ систем обеспечения информационной безопасности объектов информатизации	10									144	54	36		18		54	36	4																													УиЗИ	98
Б1.В.ОД.08	Стеганографические методы защиты информации			7							144	54	36		18		90		4																													УиЗИ	98
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	1	6	2	1						868	180	126		54		652	36	15	18				90		2					54						36							54				
Б1.В.ДВ	Элективные курсы по физической культуре и спорту		4-8								328						328							36							54						36							54			ФКиС	108
Б1.В.ДВ.01.1	История техники (введение в специальность)		1								72	18	18				54		2	18				54		2																						УиЗИ	98
Б1.В.ДВ.01.2	История микропроцессорной техники																																															УиЗИ	98
Б1.В.ДВ.02.1	Автоматизированные системы железнодорожного транспорта			9							180	54	36		18		126		5																													УиЗИ	98
Б1.В.ДВ.02.2	Администрирование и управление Информационной безопасности компьютерных систем																																															УиЗИ	98
Б1.В.ДВ.03.1	Экономика информационной безопасности компьютерных систем железнодорожного транспорта	10									144	54	36		18		54	36	4																													ИСЦЭ	99
Б1.В.ДВ.03.2	Методы оценки защищенности компьютерных систем																																															УиЗИ	98
Б1.В.ДВ.04.1	Аудит информационной безопасности компьютерных систем железнодорожного транспорта			9	9						144	54	36		18		90		4																													УиЗИ	98
Б1.В.ДВ.04.2	Методы анализа управления рисками																																															УиЗИ	98
ФТД	Факультативы		2								144	108	36		72		36		4																														
ФТД	Вариативная часть		2								144	108	36		72		36		4																														
ФТД			2								144	108	36		72		36		4																														
ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		7								72	54	18		36		18		2																													МОиГТ	32

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов								ЗЕТ	Курс 1														Курс 2														Кафедра	Код
												в том числе								Семестр 1							Семестр 2							Семестр 1							Семестр 2								
													из них																																						
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контроль		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ		
ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте		9								72	54	18		36		18		2																													ВВХ	68

Специальность 10.05.01 Компьютерная безопасность. Специализация: Информационная безопасность объектов информатизации на базе компьютерных систем - прием 2020 года

3. План (курсы 3 и 4)

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов								ЗЕТ	Курс 3															Курс 4														Кафедра	Код
												в том числе								Семестр 1							Семестр 2								Семестр 1							Семестр 2									
													из них																																							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контроль		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ		
	Итого	30	21	34	5	10					10732	4028	2052	470	1506		5624	1080	289	198	90	108		576	108	29	202	32	134		494	108	26	252	36	162		522	108	29	176	96	80		518	108	26		
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	30	19	34	5	10					10588	3920	2016	470	1434		5588	1080	285	198	90	108		576	108	29	202	32	134		494	108	26	234	36	126		504	108	27	176	96	80		518	108	26		
Б1.Б	Базовая часть	27	13	26	2	9					8568	3308	1602	470	1236		4288	972	238	180	90	90		504	108	27	202	32	134		460	108	26	198	36	108		378	108	23	176	96	80		476	108	26		
Б1.Б.ОД	Обязательные дисциплины	27	13	26	2	9					8568	3308	1602	470	1236		4288	972	238	180	90	90		504	108	27	202	32	134		460	108	26	198	36	108		378	108	23	176	96	80		476	108	26		
Б1.Б.ОД.01	Web-программирование			9							108	54	18	36			54		3																													УиЗИ	98
Б1.Б.ОД.02	Алгебра	12		3							504	162	72		90		270	72	14																													ВВМ	40
Б1.Б.ОД.03	Аппаратные средства вычислительной техники		7	8							252	84	68	16			168		7															36				72		3	32	16			96		4	ВССиИБ	97
Б1.Б.ОД.04	Безопасность жизнедеятельности			8							108	64	32	16	16		44		3																						32	16	16		44		3	УБТ	28
Б1.Б.ОД.05	Геометрия	1		2							288	90	36		54		162	36	8																													ВВМ	40
Б1.Б.ОД.06	Дискретная математика		3	4							252	108	54		54		144		7																													Математика	103
Б1.Б.ОД.07	Защита в операционных системах			8		8					144	48	32	16			96		4																						32	16			96		4	УиЗИ	98
Б1.Б.ОД.08	Защита программ и данных	9									144	54	36		18		54	36	4																													УиЗИ	98
Б1.Б.ОД.09	Иностранный язык	8	1-7	2-6							612	298			298		278	36	17			36		36		2			34		38		2			36		36		2			48		24	36	3	Лингводидактика	21
Б1.Б.ОД.10	Исследование операций			5							180	54	36		18		126		5	36		18		126		5																							ВВМ	40
Б1.Б.ОД.11	История (История России. Всеобщая история)			1							144	54	36		18		90		4																													ПИиСТ	110
Б1.Б.ОД.12	История транспорта России		2								72	36	18		18		36		2																													ПИиСТ	110
Б1.Б.ОД.13	Компьютерные сети	7				7					144	36	36				72	36	4															36				72	36	4								ВССиИБ	97
Б1.Б.ОД.14	Криптографические методы защиты информации	6				6					180	84	50		34		60	36	5								50		34		60	36	5															УиЗИ	98
Б1.Б.ОД.15	Криптографические протоколы	7									144	72	36		36		36	36	4															36		36		36	36	4								УиЗИ	98
Б1.Б.ОД.16	Математическая логика и теория алгоритмов			4							108	36	18		18		72		3																													Математика	103
Б1.Б.ОД.17	Математический анализ	1		23							468	180	90		90		252	36	13																													ВВМ	40
Б1.Б.ОД.18	Машинно-ориентированные языки программирования		5								72	54	18	36			18		2	18	36			18		2																							УиЗИ	98
Б1.Б.ОД.19	Методы оптимизации			7							108	72	36		36		36		3															36		36		36		3								ВВМ	40
Б1.Б.ОД.20	Методы программирования			6							144	50	34	16			94		4								34	16			94		4															УиЗИ	98
Б1.Б.ОД.21	Модели безопасности компьютерных систем			6							144	68	34		34		76		4								34		34		76		4															УиЗИ	98
Б1.Б.ОД.22	Объектно-ориентированное программирование			5		5					108	54	18	36			54		3	18	36			54		3																							УиЗИ	98
Б1.Б.ОД.23	Операционные системы		7	8							252	102	68	34			150		7															36	18			54		3	32	16			96		4	УиЗИ	98
Б1.Б.ОД.24	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	6									144	50	34		16		58	36	4								34		16		58	36	4															УиЗИ	98
Б1.Б.ОД.25	Основы информационной безопасности	4									144	54	36		18		54	36	4																													УиЗИ	98

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов								ЗЕТ	Курс 3														Курс 4														Кафедра	Код
												в том числе								Семестр 1							Семестр 2							Семестр 1							Семестр 2								
													из них																																					
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контроль		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ		
Б1.Б.ОД.26	Основы построения защищенных баз данных	8		9	8						288	102	34	68			150	36	8																						16	32			60	36	4	УиЗИ	98
Б1.Б.ОД.27	Основы построения защищенных компьютерных сетей	8				8					144	48	32		16		60	36	4																					32		16		60	36	4	УиЗИ	98
Б1.Б.ОД.28	Основы управленческой деятельности		6								72	32	16		16		40		2								16		16		40		2														УПиКОТК	53
Б1.Б.ОД.29	Программирование на языках высокого уровня	3		4		34					288	90	54	36			162	36	8																												УТБиИС	131
Б1.Б.ОД.30	Процедурное программирование	2									144	54	36	18			54	36	4																												УиЗИ	98
Б1.Б.ОД.31	Сети и системы передачи информации	6									180	50	34	16			94	36	5								34	16			94	36	5														АТСнаЖТ	80
Б1.Б.ОД.32	Системы управления базами данных	7									144	36	18	18			72	36	4															18	18			72	36	4								УиЗИ	98
Б1.Б.ОД.33	Теоретико-числовые методы в криптографии	5									180	54	36		18		90	36	5	36		18		90	36	5																						УиЗИ	98
Б1.Б.ОД.34	Теоретические основы электротехники	4									144	54	18	18	18		54	36	4																												ЭЭТ	65
Б1.Б.ОД.35	Теория автоматического управления	9				9					180	54	36	18			90	36	5																												УиЗИ	98
Б1.Б.ОД.36	Теория вероятностей и математическая статистика	3		4							252	90	54		36		126	36	7																												ВВМ	40
Б1.Б.ОД.37	Теория информации и кодирования	4				4					144	72	36		36		36	36	4																												УиЗИ	98
Б1.Б.ОД.38	Теория сложности алгоритмов	5									180	54	36		18		90	36	5	36		18		90	36	5																						Математика	103
Б1.Б.ОД.39	Техническая защита информации	9			9						180	72	36		36		72	36	5																												УиЗИ	98
Б1.Б.ОД.40	Физика	23	1								468	162	72	54	36		234	72	13																												Физика	102
Б1.Б.ОД.41	Физическая культура и спорт		1	2							72	68			68		4		2																												ФКиС	108
Б1.Б.ОД.42	Философия			2							144	54	36		18		90		4																												ФиК	81
Б1.Б.ОД.43	Экономика		4								72	36	18		18		36		2																												ЭТиМЭ	38
Б1.Б.ОД.44	Электроника и схемотехника	5									180	54	36	18			90	36	5	36	18			90	36	5																						УиЗИ	98
Б1.Б.ОД.45	Языки программирования			1							144	54	18		36		90		4																												УиЗИ	98
Б1.В	Вариативная часть	3	6	8	3	1					2020	612	414		198		1300	108	47	18		18		72		2					34			36		18		126		4					42				
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	2		6	2	1					1152	432	288		144		648	72	32	18		18		36		2								36		18		90		4									
Б1.В.ОД.01	Защита информации в интернет и интранет системах			10	1						180	54	36		18		126		5																												УиЗИ	98
Б1.В.ОД.02	Защита информации в телекоммуникационных системах железнодорожного транспорта			10							144	54	36		18		90		4																												УиЗИ	98
Б1.В.ОД.03	Комплексные системы защиты информации объектов информатизации железнодорожного транспорта			10	1						180	72	54		18		108		5																												УиЗИ	98

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов								ЗЕТ	Курс 3														Курс 4														Кафедра	Код
												в том числе								Семестр 1							Семестр 2							Семестр 1							Семестр 2									
													из них																																						
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контроль		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ		
Б1.В.ОД.04	Обеспечение информационной безопасности проектирования, создания, модернизации объектов информатизации на базе компьютерных систем в защищенном исполнении	10				1					144	54	36		18		54	36	4																												УиЗИ	98
Б1.В.ОД.05	Объекты защиты информации			10							144	54	36		18		90		4																												УиЗИ	98
Б1.В.ОД.06	Правоведение			5							72	36	18		18		36		2	18		18		36		2																					ТП	36
Б1.В.ОД.07	Проектирование и анализ систем обеспечения информационной безопасности объектов информатизации	10									144	54	36		18		54	36	4																												УиЗИ	98
Б1.В.ОД.08	Стеганографические методы защиты информации			7							144	54	36		18		90		4															36		18		90		4								УиЗИ	98
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	1	6	2	1						868	180	126		54		652	36	15					36							34							36							42				
Б1.В.ДВ	Элективные курсы по физической культуре и спорту		4-8								328						328							36							34							36							42			ФКиС	108
Б1.В.ДВ.01.1	История техники (введение в специальность)		1								72	18	18				54		2																													УиЗИ	98
Б1.В.ДВ.01.2	История микропроцессорной техники																																															УиЗИ	98
Б1.В.ДВ.02.1	Автоматизированные системы железнодорожного транспорта			9							180	54	36		18		126		5																													УиЗИ	98
Б1.В.ДВ.02.2	Администрирование и управление Информационной безопасности компьютерных систем																																															УиЗИ	98
Б1.В.ДВ.03.1	Экономика информационной безопасности компьютерных систем железнодорожного транспорта	10									144	54	36		18		54	36	4																												ИСЦЭ	99
Б1.В.ДВ.03.2	Методы оценки защищенности компьютерных систем																																															УиЗИ	98
Б1.В.ДВ.04.1	Аудит информационной безопасности компьютерных систем железнодорожного транспорта			9	9						144	54	36		18		90		4																													УиЗИ	98
Б1.В.ДВ.04.2	Методы анализа управления рисками																																															УиЗИ	98
ФТД	Факультативы		2								144	108	36		72		36		4															18		36		18		2									
ФТД	Вариативная часть		2								144	108	36		72		36		4															18		36		18		2									
ФТД			2								144	108	36		72		36		4															18		36		18		2									
ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		7								72	54	18		36		18		2															18		36		18		2								МОиГТ	32

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов								ЗЕТ	Курс 3														Курс 4														Кафедра	Код
												в том числе								Семестр 1							Семестр 2							Семестр 1							Семестр 2									
													из них																																						
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контроль		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ		
ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте		9								72	54	18		36		18		2																													ВВХ	68

Специальность 10.05.01 Компьютерная безопасность. Специализация: Информационная безопасность объектов информатизации на базе компьютерных систем - прием 2020 года

3. План (курсы 5 и 6)

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов								ЗЕТ	Курс 5															Курс 6														Кафедра	Код
												в том числе								Семестр 1							Семестр 2								Семестр 1							Семестр 2									
													из них																																							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контроль		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ		
	Итого	30	21	34	5	10					10732	4028	2052	470	1506		5624	1080	289	234	90	126		594	108	32	270		126		576	108	30																
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	30	19	34	5	10					10588	3920	2016	470	1434		5588	1080	285	216	90	90		576	108	30	270		126		576	108	30																
Б1.Б	Базовая часть	27	13	26	2	9					8568	3308	1602	470	1236		4288	972	238	144	90	54		360	108	21																								
Б1.Б.ОД	Обязательные дисциплины	27	13	26	2	9					8568	3308	1602	470	1236		4288	972	238	144	90	54		360	108	21																								
Б1.Б.ОД.01	Web-программирование			9							108	54	18	36			54		3	18	36			54		3																							УиЗИ	98
Б1.Б.ОД.02	Алгебра	12		3							504	162	72		90		270	72	14																													ВВМ	40
Б1.Б.ОД.03	Аппаратные средства вычислительной техники		7	8							252	84	68	16			168		7																													ВССиИБ	97
Б1.Б.ОД.04	Безопасность жизнедеятельности			8							108	64	32	16	16		44		3																													УБТ	28
Б1.Б.ОД.05	Геометрия	1		2							288	90	36		54		162	36	8																													ВВМ	40
Б1.Б.ОД.06	Дискретная математика		3	4							252	108	54		54		144		7																													Математика	103
Б1.Б.ОД.07	Защита в операционных системах			8		8					144	48	32	16			96		4																													УиЗИ	98
Б1.Б.ОД.08	Защита программ и данных	9									144	54	36		18		54	36	4	36		18		54	36	4																							УиЗИ	98
Б1.Б.ОД.09	Иностранный язык	8	1-7	2-6							612	298			298		278	36	17																													Лингводидактика	21
Б1.Б.ОД.10	Исследование операций			5							180	54	36		18		126		5																													ВВМ	40
Б1.Б.ОД.11	История (История России. Всеобщая история)			1							144	54	36		18		90		4																													ПИиСТ	110
Б1.Б.ОД.12	История транспорта России		2								72	36	18		18		36		2																													ПИиСТ	110
Б1.Б.ОД.13	Компьютерные сети	7				7					144	36	36				72	36	4																													ВССиИБ	97
Б1.Б.ОД.14	Криптографические методы защиты информации	6				6					180	84	50		34		60	36	5																													УиЗИ	98
Б1.Б.ОД.15	Криптографические протоколы	7									144	72	36		36		36	36	4																													УиЗИ	98
Б1.Б.ОД.16	Математическая логика и теория алгоритмов			4							108	36	18		18		72		3																													Математика	103
Б1.Б.ОД.17	Математический анализ	1		23							468	180	90		90		252	36	13																													ВВМ	40
Б1.Б.ОД.18	Машинно-ориентированные языки программирования		5								72	54	18	36			18		2																													УиЗИ	98
Б1.Б.ОД.19	Методы оптимизации			7							108	72	36		36		36		3																													ВВМ	40
Б1.Б.ОД.20	Методы программирования			6							144	50	34	16			94		4																													УиЗИ	98
Б1.Б.ОД.21	Модели безопасности компьютерных систем			6							144	68	34		34		76		4																													УиЗИ	98
Б1.Б.ОД.22	Объектно-ориентированное программирование			5		5					108	54	18	36			54		3																													УиЗИ	98
Б1.Б.ОД.23	Операционные системы		7	8							252	102	68	34			150		7																													УиЗИ	98
Б1.Б.ОД.24	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	6									144	50	34		16		58	36	4																													УиЗИ	98
Б1.Б.ОД.25	Основы информационной безопасности	4									144	54	36		18		54	36	4																													УиЗИ	98

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов								ЗЕТ	Курс 5														Курс 6														Кафедра	Код
												в том числе								Семестр 1							Семестр 2							Семестр 1							Семестр 2								
													из них																																						
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контроль		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ		
Б1.Б.ОД.26	Основы построения защищенных баз данных	8		9	8						288	102	34	68			150	36	8	18	36			90		4																						УиЗИ	98
Б1.Б.ОД.27	Основы построения защищенных компьютерных сетей	8				8					144	48	32		16		60	36	4																													УиЗИ	98
Б1.Б.ОД.28	Основы управленческой деятельности		6								72	32	16		16		40		2																													УПиКОТК	53
Б1.Б.ОД.29	Программирование на языках высокого уровня	3		4		34					288	90	54	36			162	36	8																													УТБиИС	131
Б1.Б.ОД.30	Процедурное программирование	2									144	54	36	18			54	36	4																													УиЗИ	98
Б1.Б.ОД.31	Сети и системы передачи информации	6									180	50	34	16			94	36	5																													АТСнаЖТ	80
Б1.Б.ОД.32	Системы управления базами данных	7									144	36	18	18			72	36	4																													УиЗИ	98
Б1.Б.ОД.33	Теоретико-числовые методы в криптографии	5									180	54	36		18		90	36	5																													УиЗИ	98
Б1.Б.ОД.34	Теоретические основы электротехники	4									144	54	18	18	18		54	36	4																													ЭЭТ	65
Б1.Б.ОД.35	Теория автоматического управления	9				9					180	54	36	18			90	36	5	36	18			90	36	5																							УиЗИ	98
Б1.Б.ОД.36	Теория вероятностей и математическая статистика	3		4							252	90	54		36		126	36	7																													ВВМ	40
Б1.Б.ОД.37	Теория информации и кодирования	4				4					144	72	36		36		36	36	4																													УиЗИ	98
Б1.Б.ОД.38	Теория сложности алгоритмов	5									180	54	36		18		90	36	5																													Математика	103
Б1.Б.ОД.39	Техническая защита информации	9			9						180	72	36		36		72	36	5	36		36		72	36	5																							УиЗИ	98
Б1.Б.ОД.40	Физика	23	1								468	162	72	54	36		234	72	13																													Физика	102
Б1.Б.ОД.41	Физическая культура и спорт		1	2							72	68			68		4		2																													ФКиС	108
Б1.Б.ОД.42	Философия			2							144	54	36		18		90		4																													ФиК	81
Б1.Б.ОД.43	Экономика		4								72	36	18		18		36		2																													ЭТиМЭ	38
Б1.Б.ОД.44	Электроника и схемотехника	5									180	54	36	18			90	36	5																													УиЗИ	98
Б1.Б.ОД.45	Языки программирования			1							144	54	18		36		90		4																													УиЗИ	98
Б1.В	Вариативная часть	3	6	8	3	1					2020	612	414		198		1300	108	47	72		36		216		9	270		126		576	108	30																
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	2		6	2	1					1152	432	288		144		648	72	32								234		108		522	72	26																
Б1.В.ОД.01	Защита информации в интернет и интранет системах			10	1						180	54	36		18		126		5								36		18		126		5															УиЗИ	98
Б1.В.ОД.02	Защита информации в телекоммуникационных системах железнодорожного транспорта			10							144	54	36		18		90		4								36		18		90		4															УиЗИ	98
Б1.В.ОД.03	Комплексные системы защиты информации объектов информатизации железнодорожного транспорта			10	1						180	72	54		18		108		5								54		18		108		5															УиЗИ	98

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов								ЗЕТ	Курс 5														Курс 6														Кафедра	Код
												в том числе								Семестр 1							Семестр 2							Семестр 1							Семестр 2								
													из них																																					
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контроль		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ		
Б1.В.ОД.04	Обеспечение информационной безопасности проектирования, создания, модернизации объектов информатизации на базе компьютерных систем в защищенном исполнении	10				1					144	54	36		18		54	36	4								36		18		54	36	4															УиЗИ	98
Б1.В.ОД.05	Объекты защиты информации			10							144	54	36		18		90		4								36		18		90		4															УиЗИ	98
Б1.В.ОД.06	Правоведение			5							72	36	18		18		36		2																													ТП	36
Б1.В.ОД.07	Проектирование и анализ систем обеспечения информационной безопасности объектов информатизации	10									144	54	36		18		54	36	4								36		18		54	36	4															УиЗИ	98
Б1.В.ОД.08	Стеганографические методы защиты информации			7							144	54	36		18		90		4																													УиЗИ	98
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	1	6	2	1						868	180	126		54		652	36	15	72		36		216		9	36		18		54	36	4																
Б1.В.ДВ	Элективные курсы по физической культуре и спорту		4-8								328						328																															ФКиС	108
Б1.В.ДВ.01.1	История техники (введение в специальность)		1								72	18	18				54		2																													УиЗИ	98
Б1.В.ДВ.01.2	История микропроцессорной техники																																															УиЗИ	98
Б1.В.ДВ.02.1	Автоматизированные системы железнодорожного транспорта			9							180	54	36		18		126		5	36		18		126		5																						УиЗИ	98
Б1.В.ДВ.02.2	Администрирование и управление Информационной безопасности компьютерных систем																																															УиЗИ	98
Б1.В.ДВ.03.1	Экономика информационной безопасности компьютерных систем железнодорожного транспорта	10									144	54	36		18		54	36	4								36		18		54	36	4															ИСЦЭ	99
Б1.В.ДВ.03.2	Методы оценки защищенности компьютерных систем																																															УиЗИ	98
Б1.В.ДВ.04.1	Аудит информационной безопасности компьютерных систем железнодорожного транспорта			9	9						144	54	36		18		90		4	36		18		90		4																						УиЗИ	98
Б1.В.ДВ.04.2	Методы анализа управления рисками																																															УиЗИ	98
ФТД	Факультативы		2								144	108	36		72		36		4	18		36		18		2																								
ФТД	Вариативная часть		2								144	108	36		72		36		4	18		36		18		2																								
ФТД			2								144	108	36		72		36		4	18		36		18		2																								
ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		7								72	54	18		36		18		2																													МОиГТ	32

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов								ЗЕТ	Курс 5														Курс 6														Кафедра	Код
												в том числе								Семестр 1							Семестр 2							Семестр 1							Семестр 2								
													из них																																					
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контроль		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ		
ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте		9								72	54	18		36		18		2	18		36		18		2																							ВВХ	68

Специальность 10.05.01 Компьютерная безопасность. Специализация: Информационная безопасность объектов информатизации на базе компьютерных систем - прием 2020 года

3. План (практики, ГИА)

Индекс	Наименование	Курс	Зачеты с оценкой	Распр	Часов			ЗЕТ	Семестр 1					Семестр 2					Кафедра	Код кафедры
					Всего	СР	Ауд		Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ		
										Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			
	Итого		5		1620			45	20	1080			30	10	1620			15		
	Практика		5		1296			36	14	756			21	10	1296			15		
Б2.У.01	Ознакомительная практика		1		108			3						2	108			3		
		2	4	Нет	108			3						2	108			3	УиЗИ	98
Б2.П.01	Научно-исследовательская работа		1		324			9	6	324			9		324					
		6	11	Нет	324			9	6	324			9						УиЗИ	98
Б2.П.02	Преддипломная практика		1		432			12	8	432			12		432					
		6	11	Нет	432			12	8	432			12						УиЗИ	98
Б2.П.03	Технологическая практика		1		180			5						3 1/3	180			5		
		3	6	Нет	180			5						3 1/3	180			5	УиЗИ	98
Б2.П.04	Эксплуатационная практика		1		252			7						4 2/3	252			7		
		4	8	Нет	252			7						4 2/3	252			7	УиЗИ	98
	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				324			9	6	324			9		324					
Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				324			9	6	324			9		324					
		6		Нет	324			9	6	324			9						УиЗИ	98

Специальность 10.05.01 Компьютерная безопасность. Специализация: Информационная безопасность объектов информатизации на базе компьютерных систем - прием 2020 года

4. Сводные данные

	Итого				Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6		
	Баз.%	Вар.%	ДВ (от Вар.)%	ЗЕТ Факт.	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2
Итого				334	60	30	30	60	29	31	60	29	31	62	29	33	62	32	30	30	30	
Итого по плану	84	16	32	285	60	30	30	57	29	28	55	29	26	53	27	26	60	30	30			
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	84	16	32	285	60	30	30	57	29	28	55	29	26	53	27	26	60	30	30			
Базовая часть				238	58	28	30	57	29	28	53	27	26	49	23	26	21	21				
Вариативная часть				47	2	2					2	2		4	4		39	9	30			
Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				9																9	9	
Базовая часть				9																9	9	
Факультативы				4										2	2		2	2				
Вариативная часть				4										2	2		2	2				
Практика				36				3		3	5		5	7		7				21	21	
Базовая часть				29				3		3	5		5							21	21	
Вариативная часть				7										7		7						

	Наименование	Час /нед	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6		
			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2
Учебная нагрузка	ООП, факультативы (в период ТО)	59,2		56	57		51,2	55,9		51,2	57,9		51,2	66		55	51,2			
	ООП, факультативы (в период экз.сессий)	54		54	54		54	54		54	54		54	54		54	54			
	Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.)(чистое ТО)	21,2		22,9	22,9		20,9	20,9		20,9	20,5		20,9	20,8		20,9	20,9			
	Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср. практ. и НИР	28,2		22,9	22,9		20,9	26,6		20,9	30,5		20,9	35,6		20,9	20,9			
	Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)	1,8		2	3		1,9	2,9		1,9	1,9		1,9	2,5						

	Наименование	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6		
		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2
Обязательные формы контроля	Экзамен (ЭК)	6	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	3			
	Зачет (ЗЧ)	5	4	1	4	2	2	5	3	2	6	5	1	1	1				
	Курсовой проект (КП)										1		1	4	2	2			
	Курсовая работа (КР)				3	1	2	2	1	1	3	1	2	2	1	1			
	Дифференцированный зачет (ЗаО)	7	2	5	8	2	6	7	3	4	7	2	5	8	4	4	2	2	

Специальность 10.05.01 Компьютерная безопасность. Специализация: Информационная безопасность объектов информатизации на базе компьютерных систем - прием 2020 года

5. Матрица компетенций (по компетенциям)

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	ОПК-1	Способен представлять роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства
1.1.	Б1.Б.ОД.01	Web-программирование
1.2.	Б1.Б.ОД.24	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
1.3.	Б1.Б.ОД.25	Основы информационной безопасности
1.4.	Б1.Б.ОД.37	Теория информации и кодирования
1.5.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.	ОПК-2	Способен применять программные средства системного и прикладного назначения для решения профессиональных задач
2.1.	Б1.Б.ОД.01	Web-программирование
2.2.	Б1.Б.ОД.13	Компьютерные сети
2.3.	Б1.Б.ОД.14	Криптографические методы защиты информации
2.4.	Б1.Б.ОД.18	Машинно-ориентированные языки программирования
2.5.	Б1.Б.ОД.20	Методы программирования
2.6.	Б1.Б.ОД.22	Объектно-ориентированное программирование
2.7.	Б1.Б.ОД.23	Операционные системы
2.8.	Б1.Б.ОД.29	Программирование на языках высокого уровня
2.9.	Б1.Б.ОД.30	Процедурное программирование
2.10.	Б1.Б.ОД.32	Системы управления базами данных
2.11.	Б1.Б.ОД.45	Языки программирования
2.12.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.	ОПК-3	Способен на основании совокупности существующих математических методов разрабатывать, обосновывать и реализовывать процедуры решения задач защиты информации
3.1.	Б1.Б.ОД.02	Алгебра
3.2.	Б1.Б.ОД.05	Геометрия
3.3.	Б1.Б.ОД.06	Дискретная математика
3.4.	Б1.Б.ОД.10	Исследование операций
3.5.	Б1.Б.ОД.16	Математическая логика и теория алгоритмов
3.6.	Б1.Б.ОД.17	Математический анализ
3.7.	Б1.Б.ОД.19	Методы оптимизации
3.8.	Б1.Б.ОД.21	Модели безопасности компьютерных систем
3.9.	Б1.Б.ОД.33	Теоретико-числовые методы в криптографии
3.10.	Б1.Б.ОД.35	Теория автоматического управления
3.11.	Б1.Б.ОД.36	Теория вероятностей и математическая статистика
3.12.	Б1.Б.ОД.37	Теория информации и кодирования
3.13.	Б1.Б.ОД.38	Теория сложности алгоритмов
3.14.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4.	ОПК-4	Способен представлять основные черты современной естественнонаучной картины мира и физические основы функционирования электронной компонентной базы
4.1.	Б1.Б.ОД.34	Теоретические основы электротехники
4.2.	Б1.Б.ОД.40	Физика

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
4.3.	Б1.Б.ОД.44	Электроника и схемотехника
4.4.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
5.	ОПК-5	Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в организации (учреждения, предприятия)
5.1.	Б1.Б.ОД.08	Защита программ и данных
5.2.	Б1.Б.ОД.24	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
5.3.	Б1.Б.ОД.28	Основы управленческой деятельности
5.4.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
6.	ОПК-6	Способен анализировать и учитывать текущее состояние и тенденции развития методов криптографической защиты информации в операционных системах, компьютерных сетях и системах управления базами данных, средств технической защиты информации, сетей и систем передачи информации при решении профессиональных задач
6.1.	Б1.Б.ОД.03	Аппаратные средства вычислительной техники
6.2.	Б1.Б.ОД.07	Защита в операционных системах
6.3.	Б1.Б.ОД.15	Криптографические протоколы
6.4.	Б1.Б.ОД.23	Операционные системы
6.5.	Б1.Б.ОД.32	Системы управления базами данных
6.6.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
7.	ОПК-7	Способен применять методы научных исследований при проведении разработок в области обеспечения безопасности компьютерных систем и сетей
7.1.	Б1.Б.ОД.08	Защита программ и данных
7.2.	Б1.Б.ОД.14	Криптографические методы защиты информации
7.3.	Б1.Б.ОД.19	Методы оптимизации
7.4.	Б1.Б.ОД.35	Теория автоматического управления
7.5.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
8.	ОПК-8	Способен проводить анализ корректности реализации эффективных комбинаторных, теоретико-числовых и криптографических алгоритмов и протоколов применительно к конкретным условиям
8.1.	Б1.Б.ОД.14	Криптографические методы защиты информации
8.2.	Б1.Б.ОД.15	Криптографические протоколы
8.3.	Б1.Б.ОД.33	Теоретико-числовые методы в криптографии
8.4.	Б1.Б.ОД.38	Теория сложности алгоритмов
8.5.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
9.	ОПК-9	Способен разрабатывать формальные модели политик безопасности, политик управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах с учетом угроз безопасности информации
9.1.	Б1.Б.ОД.21	Модели безопасности компьютерных систем
9.2.	Б1.Б.ОД.25	Основы информационной безопасности
9.3.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
10.	ОПК-10	Способен администрировать подсистемы и средства защиты информации в компьютерных системах и сетях
10.1.	Б1.Б.ОД.07	Защита в операционных системах
10.2.	Б1.Б.ОД.13	Компьютерные сети
10.3.	Б1.Б.ОД.15	Криптографические протоколы
10.4.	Б1.Б.ОД.27	Основы построения защищенных компьютерных сетей
10.5.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
11.	ОПК-11	Способен проводить оценку уровня безопасности компьютерных систем и сетей

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
11.1.	Б1.Б.ОД.13	Компьютерные сети
11.2.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
12.	ОПК-12	Способен участвовать в разработке программно-аппаратных средств защиты информации компьютерных систем и сетей
12.1.	Б1.Б.ОД.13	Компьютерные сети
12.2.	Б1.Б.ОД.14	Криптографические методы защиты информации
12.3.	Б1.Б.ОД.18	Машинно-ориентированные языки программирования
12.4.	Б1.Б.ОД.22	Объектно-ориентированное программирование
12.5.	Б1.Б.ОД.23	Операционные системы
12.6.	Б1.Б.ОД.29	Программирование на языках высокого уровня
12.7.	Б1.Б.ОД.30	Процедурное программирование
12.8.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
13.	ОПК-13	Способен производить проверки технического состояния и профилактические осмотры технических средств защиты информации
13.1.	Б1.Б.ОД.39	Техническая защита информации
13.2.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
14.	ОПК-14	Способен выполнять работы по восстановлению работоспособности подсистем защиты информации в операционных системах, программно-аппаратных средствах защиты информации, в прикладном и системном программном обеспечении
14.1.	Б1.Б.ОД.08	Защита программ и данных
14.2.	Б1.Б.ОД.45	Языки программирования
14.3.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
15.	ОПК-15	Способен проводить мониторинг, анализ и сравнение эффективности программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах, системах управления базами данных, компьютерных сетях
15.1.	Б1.Б.ОД.07	Защита в операционных системах
15.2.	Б1.Б.ОД.32	Системы управления базами данных
15.3.	Б1.Б.ОД.44	Электроника и схемотехника
15.4.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
16.	ОПК-16	Способен оценивать эффективность реализации действующих политик безопасности операционных систем и систем управления базами данных
16.1.	Б1.Б.ОД.03	Аппаратные средства вычислительной техники
16.2.	Б1.Б.ОД.07	Защита в операционных системах
16.3.	Б1.Б.ОД.26	Основы построения защищенных баз данных
16.4.	Б1.Б.ОД.27	Основы построения защищенных компьютерных сетей
16.5.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
17.	ОПК-17	Способен контролировать корректность функционирования программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных системах и сетях
17.1.	Б1.Б.ОД.07	Защита в операционных системах
17.2.	Б1.Б.ОД.15	Криптографические протоколы
17.3.	Б1.Б.ОД.27	Основы построения защищенных компьютерных сетей
17.4.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
18.	ОПК-18	Способен выполнять настройку параметров работы программного обеспечения, включая системы управления базами данных и средства электронного документооборота с целью обеспечения защиты обрабатываемой информации
18.1.	Б1.Б.ОД.13	Компьютерные сети
18.2.	Б1.Б.ОД.23	Операционные системы
18.3.	Б1.Б.ОД.32	Системы управления базами данных

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
18.4.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
19.	ОПК-19	Способен в процессе функционирования компьютерных систем и сетей и организовать защиту информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю
19.1.	Б1.Б.ОД.24	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
19.2.	Б1.Б.ОД.25	Основы информационной безопасности
19.3.	Б1.Б.ОД.31	Сети и системы передачи информации
19.4.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
20.	ОПК-20	Способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в современном мире, в том числе для формирования гражданской позиции и развития патриотизма
20.1.	Б1.Б.ОД.11	История (История России. Всеобщая история)
20.2.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
21.	ПКО-1	Способен принимать участие в теоретических и экспериментальных исследованиях систем защиты информации, проводить научно-исследовательские работы по оценке защищенности информации в компьютерных системах
21.1.	Б1.Б.ОД.08	Защита программ и данных
21.2.	Б1.Б.ОД.24	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
21.3.	Б1.Б.ОД.25	Основы информационной безопасности
21.4.	Б2.П.01	Научно-исследовательская работа
21.5.	Б2.П.02	Преддипломная практика
21.6.	Б2.У.01	Ознакомительная практика
21.7.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
22.	ПКО-2	Способен применять математические методы в области компьютерной безопасности
22.1.	Б1.Б.ОД.21	Модели безопасности компьютерных систем
22.2.	Б1.Б.ОД.33	Теоретико-числовые методы в криптографии
22.3.	Б2.П.01	Научно-исследовательская работа
22.4.	Б2.П.02	Преддипломная практика
22.5.	Б2.У.01	Ознакомительная практика
22.6.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
23.	ПКО-3	Способен проводить анализ исходных данных и формировать требования к компонентам и методам при проектировании подсистем и средств обеспечения информационной безопасности
23.1.	Б1.Б.ОД.26	Основы построения защищенных баз данных
23.2.	Б1.Б.ОД.34	Теоретические основы электротехники
23.3.	Б1.Б.ОД.39	Техническая защита информации
23.4.	Б2.П.01	Научно-исследовательская работа
23.5.	Б2.П.02	Преддипломная практика
23.6.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
24.	ПКО-4	Способен участвовать в разработке подсистемы информационной безопасности компьютерной (в том числе автоматизированной) системы включая разработку программно-аппаратных средств защиты информации, защищенных операционных систем, систем управления базами данных, компьютерных сетей, систем антивирусной защиты, средств криптографической защиты информации
24.1.	Б1.Б.ОД.14	Криптографические методы защиты информации
24.2.	Б1.Б.ОД.23	Операционные системы
24.3.	Б1.Б.ОД.31	Сети и системы передачи информации
24.4.	Б1.Б.ОД.32	Системы управления базами данных

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
24.5.	Б2.П.01	Научно-исследовательская работа
24.6.	Б2.П.02	Преддипломная практика
24.7.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
25.	ПКО-5	Способен участвовать в работах по проектированию и реализации комплексного подхода к обеспечению информационной безопасности объекта защиты
25.1.	Б1.Б.ОД.21	Модели безопасности компьютерных систем
25.2.	Б2.П.01	Научно-исследовательская работа
25.3.	Б2.П.02	Преддипломная практика
25.4.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
26.	ПКО-6	Способен проводить оценку эффективности реализации систем защиты информации и действующих политик безопасности в компьютерных системах, включая защищенные операционные системы, системы управления базами данных, компьютерные сети, системы антивирусной защиты, средства криптографической защиты информации
26.1.	Б1.Б.ОД.07	Защита в операционных системах
26.2.	Б1.Б.ОД.14	Криптографические методы защиты информации
26.3.	Б1.Б.ОД.15	Криптографические протоколы
26.4.	Б1.Б.ОД.26	Основы построения защищенных баз данных
26.5.	Б2.П.01	Научно-исследовательская работа
26.6.	Б2.П.02	Преддипломная практика
26.7.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
27.	ПКО-7	Способен проводить анализ информационной безопасности объектов и систем, принимать участие в организации и сопровождении аттестации объекта информатизации на предмет соответствия требованиям защиты информации
27.1.	Б1.Б.ОД.03	Аппаратные средства вычислительной техники
27.2.	Б1.Б.ОД.27	Основы построения защищенных компьютерных сетей
27.3.	Б2.П.01	Научно-исследовательская работа
27.4.	Б2.П.02	Преддипломная практика
27.5.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
28.	ПКО-8	Способен проводить инструментальный мониторинг защищенности компьютерных систем
28.1.	Б1.Б.ОД.44	Электроника и схемотехника
28.2.	Б2.П.01	Научно-исследовательская работа
28.3.	Б2.П.02	Преддипломная практика
28.4.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
29.	ПКО-9	Способен участвовать в управлении информационной безопасностью компьютерной системы, разрабатывать предложения по ее совершенствованию
29.1.	Б1.Б.ОД.24	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
29.2.	Б1.Б.ОД.27	Основы построения защищенных компьютерных сетей
29.3.	Б1.Б.ОД.31	Сети и системы передачи информации
29.4.	Б2.П.02	Преддипломная практика
29.5.	Б2.П.03	Технологическая практика
29.6.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
30.	ПКО-10	Способен организовать процесс защиты информации в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю
30.1.	Б1.Б.ОД.24	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
30.2.	Б1.Б.ОД.31	Сети и системы передачи информации

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
30.3.	Б2.П.02	Преддипломная практика
30.4.	Б2.П.03	Технологическая практика
30.5.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
31.	ПКО-11	Способен проводить проверки эффективности и выполнять работы по восстановлению работоспособности программных, программно-аппаратных и технических средств, подсистем защиты информации
31.1.	Б1.Б.ОД.07	Защита в операционных системах
31.2.	Б1.Б.ОД.08	Защита программ и данных
31.3.	Б1.Б.ОД.13	Компьютерные сети
31.4.	Б1.Б.ОД.15	Криптографические протоколы
31.5.	Б1.Б.ОД.27	Основы построения защищенных компьютерных сетей
31.6.	Б2.П.02	Преддипломная практика
31.7.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
32.	ПКО-12	Способен выполнять полный объем работ, связанных с реализацией частных политик информационной безопасности, проводить мониторинг и анализ эффективности реализации систем защиты информации и действующих политик безопасности в компьютерных системах
32.1.	Б1.Б.ОД.27	Основы построения защищенных компьютерных сетей
32.2.	Б2.П.02	Преддипломная практика
32.3.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
33.	ПКР-1	Способен строить математические модели для оценки безопасности компьютерных систем и анализировать компоненты системы безопасности с использованием современных математических методов
33.1.	Б1.Б.ОД.21	Модели безопасности компьютерных систем
33.2.	Б1.Б.ОД.33	Теоретико-числовые методы в криптографии
33.3.	Б1.В.ДВ.03.2	Методы оценки защищенности компьютерных систем
33.4.	Б1.В.ДВ.04.2	Методы анализа управления рисками
33.5.	Б1.В.ОД.08	Стеганографические методы защиты информации
33.6.	Б2.У.01	Ознакомительная практика
33.7.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
34.	ПКР-2	Способен проводить моделирование защищенных автоматизированных систем с целью анализа их уязвимостей и эффективности средств и способов защиты информации
34.1.	Б1.В.ДВ.02.2	Администрирование и управление Информационной безопасности компьютерных систем
34.2.	Б1.В.ОД.01	Защита информации в интернет и интранет системах
34.3.	Б1.В.ОД.04	Обеспечение информационной безопасности проектирования, создания, модернизации объектов информатизации на базе компьютерных систем в защищенном исполнении
34.4.	Б1.В.ОД.05	Объекты защиты информации
34.5.	Б2.У.01	Ознакомительная практика
34.6.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
35.	ПКР-3	Способен принимать участие в разработке проектных решений по защите информации в автоматизированных системах
35.1.	Б1.В.ОД.04	Обеспечение информационной безопасности проектирования, создания, модернизации объектов информатизации на базе компьютерных систем в защищенном исполнении
35.2.	Б1.В.ОД.07	Проектирование и анализ систем обеспечения информационной безопасности объектов информатизации
35.3.	Б2.П.01	Научно-исследовательская работа
35.4.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
36.	ПКР-4	Способен разрабатывать программные и программно-аппаратные средства для систем защиты информации автоматизированных систем

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
36.1.	Б1.В.ОД.02	Защита информации в телекоммуникационных системах железнодорожного транспорта
36.2.	Б1.В.ОД.04	Обеспечение информационной безопасности проектирования, создания, модернизации объектов информатизации на базе компьютерных систем в защищенном исполнении
36.3.	Б2.П.01	Научно-исследовательская работа
36.4.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
37.	ПКР-5	Способен проводить сравнительный анализ и осуществлять обоснованный выбор программно-аппаратных средств защиты информации с учетом современных и перспективных математических методов защиты информации
37.1.	Б1.В.ДВ.04.1	Аудит информационной безопасности компьютерных систем железнодорожного транспорта
37.2.	Б1.В.ОД.07	Проектирование и анализ систем обеспечения информационной безопасности объектов информатизации
37.3.	Б2.П.01	Научно-исследовательская работа
37.4.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
38.	ПКР-6	Способен принимать участие в разработке архитектуры системы защиты информации автоматизированной системы
38.1.	Б1.В.ДВ.02.1	Автоматизированные системы железнодорожного транспорта
38.2.	Б1.В.ОД.07	Проектирование и анализ систем обеспечения информационной безопасности объектов информатизации
38.3.	Б2.П.01	Научно-исследовательская работа
38.4.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
39.	ПКР-7	Способен разрабатывать, анализировать и обосновывать адекватность математических моделей процессов, возникающих при работе программно-аппаратных средств защиты информации
39.1.	Б1.В.ДВ.03.2	Методы оценки защищенности компьютерных систем
39.2.	Б1.В.ДВ.04.2	Методы анализа управления рисками
39.3.	Б1.В.ОД.03	Комплексные системы защиты информации объектов информатизации железнодорожного транспорта
39.4.	Б2.П.01	Научно-исследовательская работа
39.5.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
40.	ПКР-8	Способен подготовить обоснование необходимости защиты информации в автоматизированной системе
40.1.	Б1.В.ДВ.03.1	Экономика информационной безопасности компьютерных систем железнодорожного транспорта
40.2.	Б1.В.ДВ.04.1	Аудит информационной безопасности компьютерных систем железнодорожного транспорта
40.3.	Б1.В.ДВ.04.2	Методы анализа управления рисками
40.4.	Б1.В.ОД.01	Защита информации в интернет и интранет системах
40.5.	Б1.В.ОД.02	Защита информации в телекоммуникационных системах железнодорожного транспорта
40.6.	Б1.В.ОД.04	Обеспечение информационной безопасности проектирования, создания, модернизации объектов информатизации на базе компьютерных систем в защищенном исполнении
40.7.	Б2.П.01	Научно-исследовательская работа
40.8.	Б2.П.03	Технологическая практика
40.9.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
41.	ПКР-9	Способен определять возможные угрозы безопасности информации, обрабатываемой автоматизированной системой
41.1.	Б1.В.ДВ.01.1	История техники (введение в специальность)
41.2.	Б1.В.ДВ.01.2	История микропроцессорной техники
41.3.	Б1.В.ДВ.02.1	Автоматизированные системы железнодорожного транспорта
41.4.	Б1.В.ДВ.02.2	Администрирование и управление Информационной безопасности компьютерных систем
41.5.	Б1.В.ДВ.04.1	Аудит информационной безопасности компьютерных систем железнодорожного транспорта
41.6.	Б1.В.ДВ.04.2	Методы анализа управления рисками
41.7.	Б1.В.ОД.01	Защита информации в интернет и интранет системах
41.8.	Б1.В.ОД.02	Защита информации в телекоммуникационных системах железнодорожного транспорта

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
41.9.	Б1.В.ОД.05	Объекты защиты информации
41.10.	Б2.П.04	Эксплуатационная практика
41.11.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
42.	ПКР-10	Способен проводить тестирование систем защиты информации автоматизированных систем
42.1.	Б1.В.ДВ.02.2	Администрирование и управление Информационной безопасности компьютерных систем
42.2.	Б1.В.ДВ.03.2	Методы оценки защищенности компьютерных систем
42.3.	Б1.В.ДВ.04.1	Аудит информационной безопасности компьютерных систем железнодорожного транспорта
42.4.	Б1.В.ОД.03	Комплексные системы защиты информации объектов информатизации железнодорожного транспорта
42.5.	Б1.В.ОД.07	Проектирование и анализ систем обеспечения информационной безопасности объектов информатизации
42.6.	Б2.П.04	Эксплуатационная практика
42.7.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
43.	ПКР-11	Способен участвовать в разработке эксплуатационной документации на системы защиты информации автоматизированных систем
43.1.	Б1.В.ДВ.04.1	Аудит информационной безопасности компьютерных систем железнодорожного транспорта
43.2.	Б1.В.ОД.06	Правоведение
43.3.	Б1.В.ОД.07	Проектирование и анализ систем обеспечения информационной безопасности объектов информатизации
43.4.	Б2.П.04	Эксплуатационная практика
43.5.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
44.	ПКС-1	Способен разрабатывать модели угроз, формировать требования по защите информации в объектах информатизации на базе компьютерных систем, а также процессов их проектирования, создания и модернизации
44.1.	Б1.Б.ОД.21	Модели безопасности компьютерных систем
44.2.	Б1.В.ОД.01	Защита информации в интернет и интранет системах
44.3.	Б1.В.ОД.04	Обеспечение информационной безопасности проектирования, создания, модернизации объектов информатизации на базе компьютерных систем в защищенном исполнении
44.4.	Б1.В.ОД.08	Стеганографические методы защиты информации
44.5.	Б2.П.02	Преддипломная практика
44.6.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
45.	ПКС-2	Способен разрабатывать план мероприятий по защите информации в объектах информатизации на базе компьютерных систем, а также процессов их проектирования, создания и модернизации
45.1.	Б1.Б.ОД.24	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
45.2.	Б1.Б.ОД.26	Основы построения защищенных баз данных
45.3.	Б1.В.ДВ.02.2	Администрирование и управление Информационной безопасности компьютерных систем
45.4.	Б1.В.ДВ.03.2	Методы оценки защищенности компьютерных систем
45.5.	Б1.В.ДВ.04.1	Аудит информационной безопасности компьютерных систем железнодорожного транспорта
45.6.	Б1.В.ДВ.04.2	Методы анализа управления рисками
45.7.	Б1.В.ОД.02	Защита информации в телекоммуникационных системах железнодорожного транспорта
45.8.	Б1.В.ОД.03	Комплексные системы защиты информации объектов информатизации железнодорожного транспорта
45.9.	Б1.В.ОД.04	Обеспечение информационной безопасности проектирования, создания, модернизации объектов информатизации на базе компьютерных систем в защищенном исполнении
45.10.	Б1.В.ОД.05	Объекты защиты информации
45.11.	Б1.В.ОД.07	Проектирование и анализ систем обеспечения информационной безопасности объектов информатизации
45.12.	Б2.П.02	Преддипломная практика
45.13.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
46.	ПКС-3	Способен проводить анализ эффективности систем защиты информации в объектах информатизации на базе компьютерных систем, а также процессов их проектирования, создания и модернизации
46.1.	Б1.Б.ОД.39	Техническая защита информации
46.2.	Б1.В.ДВ.04.1	Аудит информационной безопасности компьютерных систем железнодорожного транспорта
46.3.	Б1.В.ДВ.04.2	Методы анализа управления рисками
46.4.	Б1.В.ОД.03	Комплексные системы защиты информации объектов информатизации железнодорожного транспорта
46.5.	Б1.В.ОД.04	Обеспечение информационной безопасности проектирования, создания, модернизации объектов информатизации на базе компьютерных систем в защищенном исполнении
46.6.	Б1.В.ОД.05	Объекты защиты информации
46.7.	Б1.В.ОД.07	Проектирование и анализ систем обеспечения информационной безопасности объектов информатизации
46.8.	Б2.П.02	Преддипломная практика
46.9.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
47.	ПКС-4	Способен участвовать в создании системы защиты информации процессов проектирования, создания и модернизации объектов информатизации на базе компьютерных систем
47.1.	Б1.Б.ОД.07	Защита в операционных системах
47.2.	Б1.В.ДВ.02.2	Администрирование и управление Информационной безопасности компьютерных систем
47.3.	Б1.В.ДВ.03.2	Методы оценки защищенности компьютерных систем
47.4.	Б1.В.ОД.01	Защита информации в интернет и интранет системах
47.5.	Б1.В.ОД.03	Комплексные системы защиты информации объектов информатизации железнодорожного транспорта
47.6.	Б1.В.ОД.04	Обеспечение информационной безопасности проектирования, создания, модернизации объектов информатизации на базе компьютерных систем в защищенном исполнении
47.7.	Б1.В.ОД.05	Объекты защиты информации
47.8.	Б1.В.ОД.07	Проектирование и анализ систем обеспечения информационной безопасности объектов информатизации
47.9.	Б2.П.02	Преддипломная практика
47.10.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
48.	ПКС-5	Способен разрабатывать проекты нормативных правовых актов, руководящих и методических документов предприятия, учреждения, организации, регламентирующих деятельность по защите информации в объектах информатизации на базе компьютерных систем, а также процессов их проектирования, создания и модернизации
48.1.	Б1.Б.ОД.24	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
48.2.	Б1.В.ДВ.03.1	Экономика информационной безопасности компьютерных систем железнодорожного транспорта
48.3.	Б1.В.ДВ.03.2	Методы оценки защищенности компьютерных систем
48.4.	Б1.В.ДВ.04.1	Аудит информационной безопасности компьютерных систем железнодорожного транспорта
48.5.	Б1.В.ДВ.04.2	Методы анализа управления рисками
48.6.	Б1.В.ОД.03	Комплексные системы защиты информации объектов информатизации железнодорожного транспорта
48.7.	Б1.В.ОД.04	Обеспечение информационной безопасности проектирования, создания, модернизации объектов информатизации на базе компьютерных систем в защищенном исполнении
48.8.	Б1.В.ОД.05	Объекты защиты информации
48.9.	Б1.В.ОД.06	Правоведение
48.10.	Б1.В.ОД.07	Проектирование и анализ систем обеспечения информационной безопасности объектов информатизации
48.11.	Б2.П.02	Преддипломная практика
48.12.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
49.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
49.1.	Б1.Б.ОД.20	Методы программирования

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
49.2.	Б1.Б.ОД.40	Физика
49.3.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
49.4.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
49.5.	ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте
50.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
50.1.	Б1.Б.ОД.24	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
50.2.	Б1.Б.ОД.28	Основы управленческой деятельности
50.3.	Б1.Б.ОД.43	Экономика
50.4.	Б1.В.ДВ.02.1	Автоматизированные системы железнодорожного транспорта
50.5.	Б1.В.ДВ.02.2	Администрирование и управление Информационной безопасности компьютерных систем
50.6.	Б1.В.ДВ.03.1	Экономика информационной безопасности компьютерных систем железнодорожного транспорта
50.7.	Б1.В.ОД.06	Правоведение
50.8.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
51.	УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
51.1.	Б1.Б.ОД.28	Основы управленческой деятельности
51.2.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
52.	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия
52.1.	Б1.Б.ОД.09	Иностранный язык
52.2.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
53.	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
53.1.	Б1.Б.ОД.09	Иностранный язык
53.2.	Б1.Б.ОД.11	История (История России. Всеобщая история)
53.3.	Б1.Б.ОД.12	История транспорта России
53.4.	Б1.Б.ОД.42	Философия
53.5.	Б1.В.ДВ.01.1	История техники (введение в специальность)
53.6.	Б1.В.ДВ.01.2	История микропроцессорной техники
53.7.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
54.	УК-6	Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни
54.1.	Б1.Б.ОД.42	Философия
54.2.	Б1.В.ДВ	Элективные курсы по физической культуре и спорту
54.3.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
55.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
55.1.	Б1.Б.ОД.41	Физическая культура и спорт
55.2.	Б1.В.ДВ	Элективные курсы по физической культуре и спорту
55.3.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
55.4.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
55.5.	ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте
56.	УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
56.1.	Б1.Б.ОД.04	Безопасность жизнедеятельности
56.2.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
56.3.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
56.4.	ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте
57.	УК-9	Способен осуществлять социальное взаимодействие в обществе и служебном (трудовом) коллективе, профессиональную деятельность на основе требований правовых (в том числе антикоррупционных) норм, содействовать противодействию коррупции
57.1.	Б1.Б.ОД.28	Основы управленческой деятельности
57.2.	Б1.В.ОД.06	Правоведение
57.3.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Специальность 10.05.01 Компьютерная безопасность. Специализация: Информационная безопасность объектов информатизации на базе компьютерных систем - прием 2020 года

5. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	**2**	**3**	**4**
1	Б1.Б.ОД.01	Web-программирование	ОПК-1, ОПК-2
2	Б1.Б.ОД.02	Алгебра	ОПК-3
3	Б1.Б.ОД.03	Аппаратные средства вычислительной техники	ОПК-6, ОПК-16, ПКО-7
4	Б1.Б.ОД.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
5	Б1.Б.ОД.05	Геометрия	ОПК-3
6	Б1.Б.ОД.06	Дискретная математика	ОПК-3
7	Б1.Б.ОД.07	Защита в операционных системах	ОПК-6, ОПК-10, ОПК-15, ОПК-16, ОПК-17, ПКО-6, ПКО-11, ПКС-4
8	Б1.Б.ОД.08	Защита программ и данных	ОПК-5, ОПК-7, ОПК-14, ПКО-1, ПКО-11
9	Б1.Б.ОД.09	Иностранный язык	УК-4, УК-5
10	Б1.Б.ОД.10	Исследование операций	ОПК-3
11	Б1.Б.ОД.11	История (История России. Всеобщая история)	ОПК-20, УК-5
12	Б1.Б.ОД.12	История транспорта России	УК-5
13	Б1.Б.ОД.13	Компьютерные сети	ОПК-2, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ОПК-18, ПКО-11
14	Б1.Б.ОД.14	Криптографические методы защиты информации	ОПК-2, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-12, ПКО-4, ПКО-6
15	Б1.Б.ОД.15	Криптографические протоколы	ОПК-6, ОПК-8, ОПК-10, ОПК-17, ПКО-6, ПКО-11
16	Б1.Б.ОД.16	Математическая логика и теория алгоритмов	ОПК-3
17	Б1.Б.ОД.17	Математический анализ	ОПК-3
18	Б1.Б.ОД.18	Машинно-ориентированные языки программирования	ОПК-2, ОПК-12
19	Б1.Б.ОД.19	Методы оптимизации	ОПК-3, ОПК-7
20	Б1.Б.ОД.20	Методы программирования	ОПК-2, УК-1
21	Б1.Б.ОД.21	Модели безопасности компьютерных систем	ОПК-3, ОПК-9, ПКО-2, ПКО-5, ПКР-1, ПКС-1
22	Б1.Б.ОД.22	Объектно-ориентированное программирование	ОПК-2, ОПК-12
23	Б1.Б.ОД.23	Операционные системы	ОПК-2, ОПК-6, ОПК-12, ОПК-18, ПКО-4
24	Б1.Б.ОД.24	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-19, ПКО-1, ПКО-9, ПКО-10, ПКС-2, ПКС-5, УК-2
25	Б1.Б.ОД.25	Основы информационной безопасности	ОПК-1, ОПК-9, ОПК-19, ПКО-1
26	Б1.Б.ОД.26	Основы построения защищенных баз данных	ОПК-16, ПКО-3, ПКО-6, ПКС-2
27	Б1.Б.ОД.27	Основы построения защищенных компьютерных сетей	ОПК-10, ОПК-16, ОПК-17, ПКО-7, ПКО-9, ПКО-11, ПКО-12
28	Б1.Б.ОД.28	Основы управленческой деятельности	ОПК-5, УК-2, УК-3, УК-9
29	Б1.Б.ОД.29	Программирование на языках высокого уровня	ОПК-2, ОПК-12
30	Б1.Б.ОД.30	Процедурное программирование	ОПК-2, ОПК-12
31	Б1.Б.ОД.31	Сети и системы передачи информации	ОПК-19, ПКО-4, ПКО-9, ПКО-10
32	Б1.Б.ОД.32	Системы управления базами данных	ОПК-2, ОПК-6, ОПК-15, ОПК-18, ПКО-4
33	Б1.Б.ОД.33	Теоретико-числовые методы в криптографии	ОПК-3, ОПК-8, ПКО-2, ПКР-1
34	Б1.Б.ОД.34	Теоретические основы электротехники	ОПК-4, ПКО-3
35	Б1.Б.ОД.35	Теория автоматического управления	ОПК-3, ОПК-7
36	Б1.Б.ОД.36	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-3
37	Б1.Б.ОД.37	Теория информации и кодирования	ОПК-1, ОПК-3
38	Б1.Б.ОД.38	Теория сложности алгоритмов	ОПК-3, ОПК-8
39	Б1.Б.ОД.39	Техническая защита информации	ОПК-13, ПКО-3, ПКС-3
40	Б1.Б.ОД.40	Физика	ОПК-4, УК-1

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
41	Б1.Б.ОД.41	Физическая культура и спорт	УК-7
42	Б1.Б.ОД.42	Философия	УК-5, УК-6
43	Б1.Б.ОД.43	Экономика	УК-2
44	Б1.Б.ОД.44	Электроника и схемотехника	ОПК-4, ОПК-15, ПКО-8
45	Б1.Б.ОД.45	Языки программирования	ОПК-2, ОПК-14
46	Б1.В.ДВ	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-6, УК-7
47	Б1.В.ДВ.01.1	История техники (введение в специальность)	ПКР-9, УК-5
48	Б1.В.ДВ.01.2	История микропроцессорной техники	ПКР-9, УК-5
49	Б1.В.ДВ.02.1	Автоматизированные системы железнодорожного транспорта	ПКР-6, ПКР-9, УК-2
50	Б1.В.ДВ.02.2	Администрирование и управление Информационной безопасности компьютерных систем	ПКР-2, ПКР-9, ПКР-10, ПКС-2, ПКС-4, УК-2
51	Б1.В.ДВ.03.1	Экономика информационной безопасности компьютерных систем железнодорожного транспорта	ПКР-8, ПКС-5, УК-2
52	Б1.В.ДВ.03.2	Методы оценки защищенности компьютерных систем	ПКР-1, ПКР-7, ПКР-10, ПКС-2, ПКС-4, ПКС-5
53	Б1.В.ДВ.04.1	Аудит информационной безопасности компьютерных систем железнодорожного транспорта	ПКР-5, ПКР-8, ПКР-9, ПКР-10, ПКР-11, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-5
54	Б1.В.ДВ.04.2	Методы анализа управления рисками	ПКР-1, ПКР-7, ПКР-8, ПКР-9, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-5
55	Б1.В.ОД.01	Защита информации в интернет и интранет системах	ПКР-2, ПКР-8, ПКР-9, ПКС-1, ПКС-4
56	Б1.В.ОД.02	Защита информации в телекоммуникационных системах железнодорожного транспорта	ПКР-4, ПКР-8, ПКР-9, ПКС-2
57	Б1.В.ОД.03	Комплексные системы защиты информации объектов информатизации железнодорожного транспорта	ПКР-7, ПКР-10, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5
58	Б1.В.ОД.04	Обеспечение информационной безопасности проектирования, создания, модернизации объектов информатизации на базе компьютерных систем в защищенном исполнении	ПКР-2, ПКР-3, ПКР-4, ПКР-8, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5
59	Б1.В.ОД.05	Объекты защиты информации	ПКР-2, ПКР-9, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5
60	Б1.В.ОД.06	Правоведение	ПКР-11, ПКС-5, УК-2, УК-9
61	Б1.В.ОД.07	Проектирование и анализ систем обеспечения информационной безопасности объектов информатизации	ПКР-3, ПКР-5, ПКР-6, ПКР-10, ПКР-11, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5
62	Б1.В.ОД.08	Стеганографические методы защиты информации	ПКР-1, ПКС-1
63	Б2.П.01	Научно-исследовательская работа	ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-4, ПКО-5, ПКО-6, ПКО-7, ПКО-8, ПКР-3, ПКР-4, ПКР-5, ПКР-6, ПКР-7, ПКР-8
64	Б2.П.02	Преддипломная практика	ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-4, ПКО-5, ПКО-6, ПКО-7, ПКО-8, ПКО-9, ПКО-10, ПКО-11, ПКО-12, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5
65	Б2.П.03	Технологическая практика	ПКО-9, ПКО-10, ПКР-8
66	Б2.П.04	Эксплуатационная практика	ПКР-9, ПКР-10, ПКР-11
67	Б2.У.01	Ознакомительная практика	ПКО-1, ПКО-2, ПКР-1, ПКР-2
68	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ОПК-13, ОПК-14, ОПК-15, ОПК-16, ОПК-17, ОПК-18, ОПК-19, ОПК-20, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-4, ПКО-5, ПКО-6, ПКО-7, ПКО-8, ПКО-9, ПКО-10, ПКО-11, ПКО-12, ПКР-1, ПКР-2, ПКР-3, ПКР-4, ПКР-5, ПКР-6, ПКР-7, ПКР-8, ПКР-9, ПКР-10, ПКР-11, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9
69	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-1, УК-7, УК-8

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	**2**	**3**	**4**
70	ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте	УК-1, УК-7, УК-8